Statistik

über

559 Fälle von innerer Wendung.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 17. August 1892

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Albert Schurig

aus Gröbers (Prov. Sachsen).

...D. BAT. BIBL.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Kurt Walter.
- Cand. med. Georg Lent.
- Dr. med. Arno Schöneberg.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seinen theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535713_0026

Inhalt.

Einleitung.

Häufigkeit der Querlage.

Prognose der Wendung:

I. Im Allgemeinen: a) für die Mutter,
b) für das Kind.

II. Im Speciellen:

1. In Bezug auf Erst-, Zweit- und Vieltgebärende:
   a) für die Mutter,
   b) für das Kind.
2. In Bezug auf das Geschlecht der Kinder:
   a) für Knaben,
   b) für Mädchen.
3. In Bezug auf die Kindeslage:
   a) bei Wendung aus Kopflage,
   b) bei Wendung aus Querlage.
4. In Bezug auf die Querlagen allein:
   a) bei dorsoanteriorer Stellung,
   b) bei dorsoposteriorer Stellung.
5. In Bezug auf die Wendung auf { beide Füsse / einen Fuss } bei Quer- bezw. Kopflage.
6. In Bezug auf die Wendung auf { den vorderen / den hinteren } Fuss bei Kopflage.
7. In Bezug auf die Wendung auf { den unteren / den oberen } Fuss bei Querlage.
8. In Bezug auf die Weite des Muttermundes:
   a) bei völlig erweitertem
   b) bei kleinhandtellergrossem
   c) bei drei- bis fünfmarkstückgrossem
   } Muttermunde.
9. In Bezug auf die Wendung bei vorhandenen Complicationen:
   a) bei Nabelschnurvorfall,
   b) bei Placenta praevia,
   c) bei engem Becken.
10. In Bezug auf die Wendung aus „Querlage bei fehlenden Complicationen“.

Schluss.

Einleitung.

Mit der gütigen Erlaubniss des Hrn. Geheimrath Olshausen habe ich sämmtliche innere Wendungen zusammenstellen dürfen, die an der hiesigen Königlichen Universitäts-Frauenklinik in der geburtshülflichen Klinik während der Jahre 1890—1891 und in der geburtshülflichen Poliklinik während der Zeit vom 1. October 1889 bis 31. April 1892 ausgeführt wurden. Unter „innerer Wendung" fasse ich diejenigen Fälle zusammen, wo die betreffende Operation „durch vorwiegend innere Handgriffe" vorgenommen wurde. Dass überhaupt bei jeder Wendung die Mitwirkung der äusseren Hand von wesentlicher Bedeutung ist, bestreite ich selbstverständlich nicht. Das Thema zur vorliegenden Arbeit war mir von dem früheren ersten Assistenten, Hrn. Dr. Gloeckner, gestellt worden. Es sind im Ganzen 559 Wendungen, und zwar gehören nur 45 der Klinik an, während die übrigen 514 Wendungen in der Poliklinik ausgeführt wurden. Ich werde nun im Folgenden die Erfahrungen, die in Bezug auf die Wendung bei einem so reichen Material gemacht wurden, zusammenstellen und verschiedene Fragen, die bei der Wendung in Betracht kommen, des Näheren erörtern.

Da Querlage der Frucht in der weitaus grössten Zahl der Fälle die Indication zur Wendung giebt, so sei es mir gestattet, in der Einleitung einige Angaben über die Häufigkeit der Querlage aus der Litteratur zusammenzustellen.

Häufigkeit der Querlage.

Mein Material kann ich zur Berechnung der Häufigkeit der Querlage nicht mit heranziehen, da es zum grössten Theil der Poliklinik entstammt, deren Hülfe nur bei Störungen der Geburt in Anspruch genommen wird.

Ich muss mich daher auf die Angaben in der Litteratur beschränken. So fanden:

Schröder	1886	Querl.	auf	335 827	Kind.	= 1 : 178	od. 0,56	%
Winkel	1506	-	-	200 220	-	= 1 : 133	- 0,75	-
-	216	-	-	20 219	-	= 1 : 93,5	- 1,07	-
Sickel	195	-	-	12 589	-	= 1 : 64,5	- 1,55	-
-	459	-	-	61 821	-	= 1 : 134,5	- 0,74	-
Hecker	162	-	-	17 400	-	= 1 : 107,4	- 0,93	-
La Roche	101	-	-	3 954	-	= 1 : 39	- 2,55	-
v. Kezmarszky	46	-	-	4 491	-	= 1 : 97,6	- 1,02	-
Rosemeyer	46	-	-	4 268	-	= 1 : 92,8	- 1,08	-
Beumer u. Peiper	38	-	-	2 552	-	= 1 : 67	- 1,49	-
Summa:	4655	Querl.	auf	663 341	Kind.	= 1 : 142,5	od. 0,702%	

Alle diese Angaben sind aus klinischem Material berechnet worden. Daher lässt sich die grosse Differenz der einzelnen Angaben wohl am besten aus der Verschiedenartigkeit des Zugangs, den die einzelne Klinik hat, erklären.

Zu viel gleichmässigeren und unserem gefundenen Mittel sich annähernden Resultaten gelangen diejenigen Autoren, die das Material ihrer Zählungen grösseren Landesbezirken entnommen haben. So fand:

Winkel in Sachsen:

2195 Querlagen auf 302 075 Geburten = 1 : 137.

Theopold im Fürstenthum Lippe:

93 Querlagen auf 12 254 Geburten = 1 : 131.

Spiegelberg im badischen Ober-Rheinkreise:

732 Querlagen auf 93 871 Geburten = 1 : 128.

v. Franque in Nassau:

2021 Querlagen auf 247 570 Kinder = 1 : 122.

Auffallend ist aber nun der Unterschied, wenn man deutsche Berichte mit ausländischen bezw. englischen vergleicht. Während Sickel in seinem ersten statistischen Bericht, wo er nur über deutsche Anstalten referirt, das Verhältniss 1 : 64 erhält, wird das Verhältniss ein bedeutend anderes in seinem zweiten Berichte, in dem er viele ausländische Statistiken mit in Rechnung zieht: nämlich 1 : 134.

So fanden das Verhältniss:

Ramsbotham in London	1 : 310
Clintock und Hardy	1 : 257
Clarke in der Privatpraxis	1 : 347
Collins	1 : 416

Churchill	1 : 252
Lachapelle	1 : 230
Boivin	1 : 256
Arneth	1 : 206.

Dass Querlage der Frucht im Auslande viel weniger vorkommt als in Deutschland, lässt einen Rückschluss auf das Fehlen von Umständen, welche die Querlage bedingen, zu. Und in der That, das enge Becken, ein wichtiges ätiologisches Moment für die Entstehung der Querlage, findet sich im Auslande viel seltener als bei uns in Deutschland (Winkel).

I. Prognose der Wendung im Allgemeinen.

Wohl alle Autoren sind sich darüber einig, dass die Wendung aus Querlage bei fehlenden Complicationen, erweitertem Muttermund und stehender Blase ein die Mutter wenig gefährdender Eingriff ist. Wenn daher die Statistiken trotzdem einen hohen Procentsatz der bei der Wendung zu Grunde gegangenen Mütter aufweisen, so erklärt sich derselbe, wenigstens soweit hierbei die Wendung aus Querlage in Frage kommt, hauptsächlich durch die die betreffende Kindeslage complicirenden Nebenumstände.

a) Für die Mutter.

Wenn ich mein Material in Bezug auf die Prognose für die Mutter durchsehe, so erhalte ich folgendes Resultat:

Von den 554 durch Wendung entbundenen Müttern[1])

blieben gesund	494 =	89,17 %,
erkrankten	47 =	8,49 %,
starben	13 =	2,34 %.

Von den 47 erkrankten Wöchnerinnen waren 37 nur leicht erkrankt und am achten Tage völlig fieberfrei. Die übrigen 10 dagegen mussten, (da von Seiten der Poliklinik nur acht Tage lang das Wochenbett beobachtet wird, letztere aber noch nicht fieberfrei waren), der Privatbehandlung übergeben werden und entziehen sich daher unserer Berechnung[2]). Es konnten also im

[1]) Fünfmal kamen Zwillinge vor.

[2]) Den betreffenden Wöchnerinnen wird im besagten Falle der

Ganzen 494 + 37 = 531 oder 95,84 % als genesen aus der Behandlung entlassen werden, ein äusserst günstiges Resultat, zumal wenn man bedenkt, dass die weitaus grösste Zahl meiner Fälle der Poliklinik entnommen ist, in der die Antisepsis häufig auf die grössten Schwierigkeiten stösst und in der häufig die Kreissenden mit Fieber übernommen werden. Von den 47 erkrankten Wöchnerinnen sind

18 mit Placenta praevia behaftet gewesen,
7 hatten enges Becken,
10 wurden mit Fieber während der Geburt übernommen,
12 bekamen während oder bald nach der Geburt ohne bestimmte Ursache Fieber.

In allen diesen Fällen müsste ich nur noch genauer specialisiren, wann das Fieber aufgetreten ist, ob vor oder nach der Wendung, doch lassen die Angaben darüber meist im Stich. Auch kann man wohl schwerlich das Fieber vor und nach der Wendung streng trennen, da ja schon vor der Operation die Infection erfolgt sein kann, welche aber erst nach der Wendung zum Ausdruck kommt.

Was nun die Mortalität der Mütter bei der Wendung anlangt, so ist ersichtlich, dass der Tod weniger in Folge des Eingriffes selbst, als in Folge der Complicationen, die zur Wendung aufforderten, eintrat. Denn von den 13 gestorbenen Müttern gingen zu Grunde:

6 an Anämie nach Placenta praevia,
1 an Anämie in Folge eines geplatzten Varix,
2 an Uterusruptur, die schon vor der Wendung bestand,
2 an Septikämie,
1 an Lufteintritt in die Uterusvenen bei Umlagerung der Kreissenden vom Querbett in's Längsbett,
1 blieb in der Narkose.

Ich will noch kurz einzelne Berichte aus der neuern Litteratur zum Vergleich mit heranziehen:

Winkel-Dresden:
1875—1878 von 39 Müttern 0 todt = 0 %

Vorschlag gemacht, sich in die Klinik aufnehmen zu lassen. Folgen sie diesem Rathe nicht, so verzichtet die Klinik in den meisten Fällen auf die weitere Behandlung.

Braun-Wien:				
1875—1878	von 48 Müttern	1 todt	= 2,0 %	
1881—1885	- 238 -	11 -	= 4,6 -	
Löhmann-Dresden:				
1883—1887	- 84 -	4 -	= 4,8 -	
Zahn-München:				
1883—1887	- 52 -	2 -	= 3,8 -	
Hugenberger-Petersburg:				
1876—1877	- 59 -	3 -	= 5,1 -	
Torggler-Innsbruck:				
1888	- 30 -	2 -	= 6,7 -	
Pinard-Paris:				
1887—1888	- 68 -	5 -	= 7,4 -	
Sutugin-Moskau:	- 62 -	5 -	= 8,0 -	
Fritsch-Halle:				
1862—1871	- 144 -	11 -	= 8,0 -	
Summa:	von 824 Müttern	44 todt	= 5,4 %.	

Es ist demnach der aus den Berichten anderer Kliniken berechnete Procentsatz der Mortalität der Mütter bei der Wendung (5,4 %) etwa $2\frac{1}{2}$ Mal höher als der aus meinen Fällen sich ergebende (2,34 %). Selbst bei der Annahme, dass die vorhin erwähnten 10 Wöchnerinnen, welche in anderweitige Behandlung übergegangen sind, sämmtlich gestorben wären, würde sich meine Mortalitätsziffer für die Mütter nur auf 4,3 % belaufen.

Eine durchschnittlich höhere Mortalität der Mütter geben nun Berichte aus grösseren Landesbezirken, erstens weil diese zum grösseren Theil noch der vorantiseptischen Zeit angehören, zweitens weil eben in der Privat-, speciell Landpraxis die Wendung unter den denkbar ungünstigsten Verhältnissen häufig genug ausgeführt werden muss. So fand:

Ricker-Nassau:				
1821—1842	von 2473 Müttern	176 todt	= 7,1 %	
v. Franque-Nassau:				
1842—1859	- 2113 -	166 -	= 7,9 -	
Dohrn-Nassau:				
1860—1866	- 1012 -	74 -	= 7,4 -	
Majer-Mittelfranken:	- 725 -	38 -	= 5,2 -	
Riecke-Württemberg:	- 3120 -	300 -	= 9,6 -	
Schwörer-bad. Oberrheinkr.	- 179 -	14 -	= 7,8 -	
Dohrn-Kurhessen:				
1852—1866	- 2962 -	214 -	= 7,2 -	
Pfannkuch-Kurhessen:				
1868—1870	- 565 -	49 -	= 8,6 -	
Knops-Kassel:				
1867, 1871—1872	- 451 -	33 -	= 7,3 -	
Summa:	von 13600 Müttern	1064 todt	= 7,8 %.	

Ein bedeutend günstigeres Resultat giebt ein Bericht aus Baden, der die Jahre 1870—1884 umfasst und der antiseptischen Zeit angehört. Die Mortalität der Mütter betrug 6,05 %, ja im Jahre 1883 nur 3,53 % und 1884 nur 3,05 %. Es steht demnach zu hoffen, dass die zukünftigen Berichte aus der Landpraxis, die der antiseptischen Zeit angehören, ein besseres Resultat wie oben angeführt, aufweisen werden. Ganz besonders dürfte dasselbe von der Verbesserung der Hebammenausbildung beeinflusst werden.

b) Für das Kind.

Was nun die Prognose der Wendung für das Kind anlangt, so ist diese, wie Winter gezeigt hat, nur dann eine günstige zu nennen, wenn der Wendung die sofortige Extraction angeschlossen werden kann, da der Act der Wendung für die kindliche Respiration Störungen herbeizuführen vermag. Muss dagegen die Operation etwa im Interesse der Mutter vor der Erweiterung des Muttermundes vorgenommen werden, und die Frucht hierauf noch längere Zeit im Uterus verharren, so ist diese Geburtsverzögerung eine häufige Ursache für das Absterben des Kindes. Winter giebt die Mortalität der Kinder bei Wendung mit sofortiger Extraction auf 2 % an, während bei früher Wendung mit Abwarten 50 % der Kinder sterben. Da nun häufig im Interesse der Mutter die frühe Wendung ausgeführt werden muss, ausserdem verschiedene Complicationen, wie z. B. Nabelschnurvorfall, Placenta praevia das kindliche Leben leicht gefährden, so erklärt es sich, dass unser Procentsatz der Mortalität bei der Wendung im Allgemeinen für das Kind ein hoher ist, da wir die Fälle bei völlig und nur wenig erweitertem Muttermund zunächst zusammengefasst haben.

Von den 559 Kindern, unter denen fünf Mal beide Zwillinge gewendet wurden, sind

333 = 59,74 % lebend und
226 = 40,26 % todt geboren.

Von diesen 226 todtgeborenen Kindern waren
10 = 4,42 % macerirt,
49 = 21,68 % waren vor Ankunft des Arztes schon todt,

151 = 66,81 % starben während der Geburt oder bald nach derselben, und
16 = 7,08 % starben während der ersten acht Tage.

Will man also den für unseren Zweck maassgebenden Procentgehalt der bei der Wendung zu Grunde gegangenen Kinder berechnen, dann muss man die macerirten und die vor Ankunft des Arztes schon abgestorbenen Kinder, zusammen 59, in Abzug bringen. Es bleiben dann noch 500 übrig, von denen

333 = 66,6 % lebend und
167 = 33,4 % todt geboren wurden.

Immerhin bleibt die Mortalität der Kinder bei der Wendung eine hohe.

Vergleiche ich damit nun Berichte anderer Kliniken, so erhalte ich:

Winkel:	von	39	Kindern	18	todt	= 47,0 %
Hugenberger:	-	59	-	23	-	= 39,0 -
Torggler:	-	30	-	9	-	= 30,0 -
Sutugin:	-	62	-	25	-	= 40,3 -
La Roche:	-	159	-	31	-	= 19,5 -
Fritsch:	-	144	-	72	-	= 50,0 -
Summa:	von	493	Kindern	178	todt	= 36,1 %.

Auffallend ist die geringe Mortalität der Kinder, die La Roche in Greifswald findet. Dies erklärt sich wohl daraus, dass La Roche unter die 31 todten Kinder die macerirten und ante partum gestorbenen Kinder wahrscheinlich nicht mit eingerechnet hat, während dies in den anderen Berichten der Fall zu sein scheint. Wie sehr diese den Procentsatz in die Höhe treiben können, zeigen die Angaben von Fritsch, der mit Einschluss derselben 50 % todte Kinder erhält, während er nach Abzug dieser nur 39 % hat.

Eine bedeutend höhere Mortalität der Kinder weisen Statistiken aus der Privatpraxis, bezw. aus grösseren Landesbezirken auf. Der Hauptgrund dafür liegt wohl darin, dass die ärztliche Hülfe in der Mehrzahl der Fälle zu spät in Anspruch genommen wird und daher zu einer Zeit operirt werden muss, wo der zur Operation günstigste Augenblick schon längere Zeit verflossen ist. So fanden:

Ricker:	von 2473	Kindern	1431	todt	= 53,64 %
v. Franque:	- 2136	-	1264	-	= 59,2 -
Dohrn:	- 1012	-	528	-	= 52,2 -
-	- 2962	-	1871	-	= 63,3 -
Pfannkuch:	- 565	-	321	-	= 56,1 -
Knops:	- 451	-	243	-	= 53,9 -
Summa:	von 9599	Kindern	5658	todt	= 58,9 %.

Diese Statistiken sind aber schon älteren Datums, was zum Theil auch die hohe Mortalität der Kinder erklärt. Denn ein bedeutend günstigeres Resultat hat ein neuerer Bericht aus dem Grossherzogthum Baden, der die Jahre 1870—1884 umfasst. Die Mortalität der Kinder beträgt nur 45,9 %, ja im Jahre 1883 nur 41,4 % und 1884 nur 36,2 %, eine Mortalität, die von den Kliniken in der Mehrzahl der Fälle (vgl. Tab. S. 13) nicht erreicht wird. Leider fehlen zur Zeit noch weitere Berichte aus der neueren Zeit, um sichere Schlüsse daraus ziehen zu können.

Wie wichtig für die Kinder die Schnelligkeit ist, mit der die ärztliche Hülfe beschafft werden kann, ergiebt sich aus den Berichten von Pfannkuch, der die Mortalität der Kinder an Wohnorten von Aerzten mit der von Nicht-Wohnorten von Aerzten verglich: während im ersteren Falle die Mortalität nur 49,6 % betrug, erlagen im zweiten Falle 62,6 % der Kinder. Für die Kreissenden erscheint dieser Einfluss weniger hervorstechend. Hier stehen 9 % todte Mütter von Nicht-Wohnorten von Aerzten, 8,4 % von Wohnorten von Aerzten gegenüber. Noch auffallender sind die Angaben von Winkel, der die grösseren Städte Sachsens mit dem flachen Lande in Bezug auf die Mortalität der Kinder bei der Geburt verglich: in den grösseren Städten starben bei der Wendung 8,7 % der Mütter und nur 31,3 % der Kinder; auf dem flachen Lande dagegen, wo die ärztliche Hülfe nicht so schnell herbeigeholt werden kann, von den Müttern 10,7 % und von den Kindern sogar 66,2 %.

II. Prognose der Wendung im Speciellen:

1. In Bezug auf Erst-, Zweit- und Vieltgebärende.

Von den 554 durch Wendung entbundenen Kreissenden waren

30 = 5,42 % Erstgebärende,
90 = 16,23 % Zweitgebärende und
434 = 78,34 % Mehrgebärende.

Die Erstgebärenden verhalten sich demnach zu den Mehrgebärenden wie 1 : 17, während Veit in einer grossen Statistik bei sämmtlichen Geburten das Verhältniss 1 : 3 angiebt. Die Wendung musste also bedeutend öfters an Mehrgebärenden gemacht werden, einmal desshalb, weil Querlagen bei Mehrgebärenden öfters vorkommen als bei Erstgebärenden, dann aber auch aus dem Grunde, weil bei den Mehrgebärenden zu den Kopflagen viel öfter Complicationen hinzutreten, welche die Wendung verlangen. So findet:

Pfannkuch:	87	Erstgebärende	auf	478	Mehrgebärende	= 1 : 5
v. Franque:	154	-	-	1300	-	= 1 : 8
Knops:	51	-	-	400	-	= 1 : 8
Fritsch:	11	-	-	133	-	= 1 : 12
Summa	303			2311		= 1 : 7,6.

Wenn auch diese Berichte nicht das von mir gefundene Verhältniss erreichen, so überschreiten sie doch bedeutend das von Veit als normal bezeichnete Verhältniss der Erst- zu den Mehrgebärenden, und bestätigen die Thatsache, dass die Wendung häufiger bei Mehrgebärenden als bei Erstgebärenden ausgeführt werden muss.

a) Für die Mutter.

Im Allgemeinen sind die Primiparae durch jede Operation etwas mehr gefährdet als die Mehrgebärenden, was wohl hauptsächlich in der straffen Beschaffenheit der Weichtheile bei Erstgebärenden seinen Grund hat. So fand v. Hecker: Von den 223 an puerperalen Processen verstorbenen Personen hatten zum ersten Male geboren 107, zu wiederholten Malen 116; erstere standen also zu letzteren in einem Verhältniss wie 100 : 108, was im

Vergleich zu der allgemeinen Proportion von 100 : 141 eine erhöhte Disposition der Primiparae zu Erkrankungen ausdrückt. Zu demselben Resultat kam Gloeckner in seiner Arbeit: Temperaturmessungen bei Gebärenden. Dies zeigt auch v. Kezmarszky, der bei Erstgebärenden Quetschwunden in 31,93 % der Fälle, bei Mehrgebärenden in 8,60 % und bei Vieltgebärenden nur in 3,36 % der Fälle constatiren konnte. Auch Winter hält die Wendung bei Primiparis für gefährlicher als bei Multiparis, einmal wegen der festen Zusammenziehung des Uterus um das Kind, dann wegen der meist nicht absoluten Erweiterung des Muttermundes und endlich wegen des Widerstandes von Scheide und Damm.

Auch ich kann an der Hand meines Materials die schlechtere Prognose für Erstgebärende bei der Wendung bestätigen, wie die Tabelle zeigt:

	I. parae	II. parae	Multiparae
Gesund	25 = 83,33 %	79 = 87,77 %	390 = 89,86 %
Erkrankt	4 = 13,33	8 = 8,88 -	35 = 8,06 -
Gestorben	1 = 3,33 -	3 = 3,33 -	9 = 2,07 -
Summa:	30	90	434 = 554.

Am deutlichsten ist der Unterschied der Primiparen von den Mehrgebärenden in der Morbidität. Dies beweist wieder auf's Neue, dass, wie v. Kezmarszky an Zahlen nachgewiesen hat, die Erstgebärenden häufiger mechanischen Insulten ausgesetzt und daher für die Infection geeigneter sind. Auch in der Litteratur findet sich die höhere Mortalität der Mütter bei der Wendung auf Seiten der Primiparae. Nach Knops starben von den Erstgebärenden bei der Wendung 13,7 %, von den Mehrgebärenden dagegen nur 6,5 %. Dohrn findet von den Erstgebärenden 10,2 % todt, von den Mehrgebärenden nur 7,1 %.

b) Für das Kind.

Wie die Prognose der Wendung für die Primiparae eine ungünstigere ist als die für die Multiparae, so haben auch die Kinder der ersteren eine bedeutend höhere Mortalität aufzuweisen.

	I. parae	II. parae	Multiparae
Lebend	9 = 30,0 %	53 = 58,2 %	271 = 61,9 %
Todt	21 = 70,0 -	38 = 41,8 -	167 = 38,1 -
Summa:	30	91	438 = 559.

Wir finden also bei den Erstgebärenden 30% mehr todte Kinder als bei den Mehrgebärenden. Die Rigidität der Weichtheile kann allein diese hohe Mortalität nicht bedingen, wenn diese auch sehr viel dazu beigetragen haben mag, sondern hier müssen noch andere Momente ihren Einfluss geltend gemacht haben. Erstens finde ich bei den Erstgebärenden 10% Knaben mehr als bei Mehrgebärenden. Da nun Knaben den Schädlichkeiten der Geburt eher unterliegen wie Mädchen, so kann man wohl in diesem Knabenüberschuss einen Grund der höheren Kindersterblichkeit bei den Primiparae finden. Ferner kommt noch dazu, dass 23% der Kinder von den Erstgebärenden vor Ankunft des Arztes schon abgestorben waren, während die Zweitgebärenden nur 16,5% und die Multiparae nur 8,4% davon aufzuweisen haben. Diese drei Gründe zusammen, die Rigidität der Weichtheile, der Knabenüberschuss und der Ueberschuss der vor der Ankunft des Arztes abgestorbenen Kinder, machen die hohe Mortalität der Kinder bei Erstgebärenden in unserem Falle wohl erklärlich. Nach Abzug der bereits vor Ankunft des Arztes abgestorbenen bzw. macerirten Kinder würde sich die vorhergehende Tabelle folgendermaassen ändern:

	I. parae	II. parae	Multiparae	
Lebend	9 = 39,1 %	53 = 69,7 %	271 = 67,6 %	
Gesund	14 = 60,9 -	23 = 30,3 -	130 = 32,4 -	
Summa:	23	76	401	= 500.

Auch die Statistiken weisen bei der Wendung einen höheren Procentsatz von todten Kindern bei Erstgebärenden auf, als bei Mehrgebärenden. So findet Knops 57% todte Kinder bei Primiparae und 53,5% bei Mehrgebärenden, Dohrn 57,9% bei Primiparae und 51% bei Multiparae. v. Franque dagegen findet das umgekehrte Verhältniss: während die Erstgebärenden 59,6% todte Kinder aufzuweisen haben, sind bei den Mehrgebärenden noch mehr zu Grunde gegangen, nämlich 62,8%. Einen Grund für seine auffallenden Ergebnisse giebt er nicht an, vielleicht ist derselbe zum Theil in dem Umstande zu suchen, dass man bei Erstgebärenden im Vertrauen auf die Naturkräfte häufig zu lange mit dem Eingriffe zögert.

2. In Bezug auf das Geschlecht der Kinder:

Im Ganzen sind 559 Kinder gewendet, darunter:

351 = 62,9 % Knaben,
207 = 37,1 - Mädchen.

558

Einmal ist das Geschlecht nicht angegeben, da dies Kind nur gewendet, aber nicht mehr geboren worden ist. Es gehört der Frau an, die bei der Umlagerung vom Querbett in's Längsbett plötzlich wegen Lufteintritts in die Uterusvenen verschied. Wir rechnen hier also nur mit 558 Kindern. Auffallend ist bei mir der grosse Knabenüberschuss. Während Veit für Preussen bei sämmtlichen Geburten auf 100 Mädchen als Maximum 106,31 Knaben und als Minimum 105,16 Knaben angiebt, und Hecker auf 100 Mädchen 105,9 Knaben, erhalte ich bei meinen Fällen von Wendungen auf 100 Mädchen 169,56 Knaben, also einen ganz bedeutenden Knabenüberschuss. Einen Grund dafür vermag ich nicht anzugeben. Ob die Thatsache, dass Knaben im Durchschnitt grösser und schwerer wie Mädchen sind, allein die bedeutend häufigere Wendung bei Knaben erklären kann, will ich dahingestellt sein lassen.

Auch Löhmann fand bei 83 Wendungen einen bedeutenden Knabenüberschuss: auf 100 Mädchen kamen 130,6 Knaben.

Von den 351 Knaben wurden nur 195 oder 55,56 lebend (156 oder 44,44% todt) geboren, während von den 207 Mädchen 138 oder 66,67% lebend blieben, 69 oder 33,33% todt waren. Es zeigt sich auch hier wieder die Thatsache, dass mehr Knaben bei der Geburt zu Grunde gehen wie Mädchen. Auch Hecker fand bei den Knaben eine grössere Mortalität als bei den Mädchen. Während er das Verhältniss der Mädchen zu den Knaben auf 100:105,9 angiebt bei sämmtlichen Geburten, stehen die todtgeborenen Mädchen zu den todtgeborenen Knaben in einem Verhältniss wie 100 : 130. Ich finde dasselbe auch an meinem Material bestätigt; während die Mädchen zu den Knaben in einem Verhältniss wie 100 : 169,56 stehen, wie oben angegeben, verhalten sich die todten Mädchen zu den todten Knaben wie 100 : 226, was eine bedeutend höhere Mortalität der Knaben ausdrückt.

Diese kann ich nun nicht aus einem etwaigen Ueberschusse von unreifen Früchten erklären, da beide Geschlechter genau denselben Procentsatz an nichtausgetragenen Kindern darbieten, nämlich 16% unter den todtgeborenen, sondern die ungünstigere Prognose für die Knaben bei der Geburt ist wohl dadurch bedingt, dass diese im Durchschnitt grösser sind, bzw. einen grösseren Durchmesser des Schädels darbieten und daher der Geburt grösseren Widerstand entgegensetzen.

3. In Bezug auf die Kindeslage.

a) bei Wendung aus Kopflage
b) bei Wendung aus Querlage } *für die Mutter bzw. für das Kind.*

Dass die Prognose der Wendung bei Kopflage eine ungünstigere sein wird als bei Querlage sowohl für die Mutter wie für das Kind darf uns wohl nicht Wunder nehmen.

a) Für die Mutter.

Was zunächst die Mutter anlangt, so stellt die Wendung aus Kopflage einen entschieden gefährlicheren Eingriff für dieselbe dar als die Wendung aus Querlage. Finden sich doch bei der Kopflage, wo dieselbe Veranlassung zur Wendung giebt, meist Complicationen, welche die Prognose, ganz abgesehen vom operativen Eingriff, schon an sich beeinflussen. Bei der Wendung aus Kopflage ist demnach wohl stets eine Gefahr für Mutter oder Kind vorhanden oder wenigstens bevorstehend, während dies bei Querlagen zunächst nicht der Fall zu sein braucht.

Wenn ich nun die Wendungen aus Kopflage mit denen aus Querlage in meinem Material in Bezug auf die Prognose für die Mutter vergleiche, dann giebt die Wendung aus Kopflage die ungünstigere Prognose, wie die Tabelle zeigt:

	Kopflage	Querlage
Gesund	210 = 86,42 %	284 = 91,32 %
Erkrankt	25 = 10,29 -	22 = 7,07 -
Todt	8 = 3,29 -	5 = 1,60 -
Summa:	243	311 = 554.

Aus meinem Material finde ich als wesentlichsten Grund für die ungünstige Prognose der Wendung aus

Kopflage Placenta praevia, die unter den 243 Kopflagen 77 Mal oder in 31,6% der Fälle vorkam, während von den 311 Querlagen nur 38 oder 12,2% mit Placenta praevia complicirt waren. Und in der That, unter den acht bei der Wendung aus Kopflage verschiedenen Müttern sind sechs allein an Anämie bei Placenta prävia zu Grunde gegangen, also in Folge der Complication, und nicht in Folge der Wendung. Auch die höhere Morbidität lässt sich aus dem häufigeren Vorkommen von Placenta praevia erklären. Einmal ist die Implantationsstelle der Placenta selber ein Locus minoris resistentiae gegen Infection, zweitens sind die durch starken Blutverlust geschwächten Personen nicht mehr so widerstandsfähig den Schädlichkeiten gegenüber, die jede Geburt mit sich bringt.

Ein noch ungünstigeres Resultat für die Mutter bei der Wendung aus Kopflage findet v. Franque in Nassau:

Bei 1852 Wend. aus Querl. starben 106 Frauen = 1 : $17\frac{50}{106}$ = 5,8%

- 271 - - Kopfl. - 60 - = 1 : $4\frac{51}{60}$ = 22,1 -

Hierzu sagt Franque: „Wollte man aber dieses hohe Sterblichkeitsverhältniss der Wendung auf die Füsse bei Kopflagen lediglich auf die Operation selbst setzen, so würde man darin sehr irren, denn bei den 60 gestorbenen Operirten finden sich 25 mit Placenta praevia, einer Complication, die an und für sich für die Kreissende im hohen Grade gefährlich ist, bei welcher aber in der Regel die Wendung selbst nicht sehr grossen Schwierigkeiten unterworfen ist. Es befinden sich weiter unter den 60 Gestorbenen sechs, bei welchen die Wendung erst nach der Perforation gemacht wurde und weiter zwei, bei welchen die Wendung nach einer Uterusruptur gemacht wurde, so dass auch diese Todesfälle nicht allein auf Rechnung der Wendung zu setzen sind. Ziehen wir diese 33 Fälle ab, so wird das Sterblichkeitsverhältniss der Wendung bei Kopflage etwas besser, 27 Todte auf 238 Operirte, 1 auf 9, es bleibt aber immerhin noch ein sehr hohes und höher als bei der Wendung wegen Querlage, wo sich das Verhältniss wie 1 auf $17\frac{1}{2}$ herausstellte“. Auch v. Franque macht zum

grossen Theil die Placenta praevia für die höhere Mortalität bei der Wendung aus Kopflage verantwortlich.

b) Für das Kind.

Dagegen in Bezug auf die Prognose für das Kind ist v. Franque anderer Meinung: „Ohne Einfluss auf das Leben des Kindes scheint es zu sein, ob man die Wendung auf die Füsse bei einer Querlage oder bei einer Kopflage macht, wie dies aus den folgenden Zahlen hervorgeht:

Bei 1852 Wend. aus Querl. 1057 Kinder todt $= 1 : 1\frac{795}{1057}$.
- 271 - - Kopfl. 198 - - $= 1 : 1\frac{83}{198}$.

Rechne ich dagegen diese Zahlen in Procente um, dann stehen 57% todte Kinder bei der Wendung aus Querlage 73% todten Kindern aus Kopflage gegenüber, also jedenfalls ein bedeutender Unterschied. Und ich kann daher der Ansicht von v. Franque nicht beipflichten.

Auch ich erhalte aus meinem Material für die Wendung aus Kopflage ein ungünstigeres Resultat als für die Wendung aus Querlage, wie folgende Tabelle zeigt:

	Kopflage	Querlage
Lebend	134 = 54,9 %	199 = 63,2 %
Todt	110 = 45,1 -	116 = 36,8 -
Summa:	244	315 = 559.

Auch hier glaube ich das häufigere Vorkommen von Placenta praevia als Ursache der ungünstigeren Prognose bei der Wendung aus Kopflage ansehen zu müssen. Da bei dieser Complication im Interesse der Mutter das Kind früh gewendet werden muss, zu einer Zeit, wo das Kind den Schädlichkeiten der Wendung durch die sofortige Extraction noch nicht entzogen werden kann, so stirbt häufig das Kind nach der Wendung bei längerer Verzögerung der Austreibung ab. Dass ein etwaiger Knabenüberschuss die Prognose der Wendung bei Kopflage verschlechtert hätte, kann ich durch folgende Zahlen widerlegen: bei Kopflage kommen auf 100 Mädchen 172 Knaben, bei Querlage auf 100 Mädchen 169 Knaben, also nur ein geringer Knabenüberschuss, der wohl kaum in's Gewicht fällt.

Auch Löhmann findet bei der Wendung aus Kopflage mehr todte Kinder, als bei der Wendung aus Quer

lage; von 40 Wendungen aus Kopflage blieben nur 24 oder 60 % der Kinder lebend, von 34 Wendungen aus Querlage dagegen 25 oder 73,5 %.

4. In Bezug auf die Querlagen allein:

a) bei dorsoanteriorer Stellung,
b) bei dorsoposteriorer Stellung.

Wenn ich nun die Prognose der Wendung bei Querlage besonders berücksichtige, so will ich zunächst auf die einzelnen Unterarten der Querlagen eingehen und der Uebersichtlichkeit wegen diese in einer Tabelle geordnet voranstellen. Ich fand:

Stellung	dorsoanteriore	dorsoposteriore	
I	81	57	= 138
II	108	69	= 177
Summa:	189	126	315.

Der Frequenz nach geordnet geben die einzelnen Unterarten folgende Reihenfolge:

Kopf rechts Rücken vorn
Kopf links - -
Kopf rechts - hinten
Kopf links - -

Diese von mir gefundene Reihenfolge weicht etwas von der von Winkel angegebenen ab, der diese aus 894 Querlagen berechnete. Diese lautet:

Kopf links, Rücken vorn 280 mal
- rechts - - 248 -
- - - hinten 200 -
- links - - 166 -

Während Winkel die Lage Kopf links, Rücken vorn als die häufigste findet, giebt mir mein Material die Lage: Kopf rechts, Rücken vorn als die häufigste an. Ich habe nun aus der Litteratur (v. Kezmarsky, Scanzoni, Schöller und Charité-Annalen 1875—1877 und 1883 bis 1890) noch 463 Querlagen daraufhin verglichen und die Reihenfolge von Winkel bestätigt gefunden:

Kopf links, Rücken vorn 164 mal
- rechts - - 122 -
- - - hinten 90 -
- links - - 87 -

Ferner, während Winkel den Kopf nach rechts 448mal und nach links 446mal, also ziemlich gleich häufig nach beiden Seiten ausgewichen findet, ist in meiner ersten Tabelle (S. 22) die Lage Kopf rechts die ungleich häufigere; 177mal ist der Kopf nach rechts und nur 138mal nach links gerichtet. Fasse ich aber meine beiden Tabellen (S. 22) zusammen, dann finde ich die Ansicht von Winkel, dass der Kopf gleich häufig nach beiden Seiten gelegen ist, völlig bestätigt, da ich den Kopf sowohl in der rechten, wie in der linken Uterusseite je 389mal finde. Alle drei Tabellen stimmen jedoch darüber überein, dass der Rücken am Häufigsten nach vorn gerichtet ist. Winkel findet das Verhältniss der Lage, Rücken hinten zu der Rücken vorn wie 1 : $1^1/_2$, meine erste Tabelle, S. 22, giebt das Verhältniss 1 : $1^1/_3$, und meine zweite Tabelle, S. 22, das Verhältniss 1 : $1^2/_3$. Schröder fand erst auf 2,9 Lagen mit dem Rücken nach vorn, eine Lage mit dem Rücken nach hinten; Späth constatirte unter 56 Querlagen 39mal den Rücken nach vorn und 17mal den Rücken nach hinten, also ein Verhältniss der letzteren zu den ersteren wie 1 : 2,3. Wenn daher Hecker behauptet, es sei noch zweifelhaft, ob der Rücken häufiger nach vorn oder nach hinten gewandt sei, so dürften doch wohl diese Zahlen beweisend sein für das häufigere Vorkommen der Lage mit dem Rücken nach vorn.

Der Uebersicht wegen will ich noch einmal das Ganze in 2 Tabellen zusammenfassen:

Kopf	links	=	835
	rechts	=	837
			1672 Querlagen.
Rücken	vorn	=	1003
	hinten	=	669
			1672 Querlagen.

Bei der Prognose der Wendung aus Querlage will ich nun unterscheiden zwischen Wendung aus Querlage mit dem Rücken nach vorn und zwischen Wendung aus Querlage mit dem Rücken nach hinten. Im Allgemeinen hält man die Lage des Kindes, in der der Rücken der vorderen Uteruswand anliegt, für die günstigere, dagegen die Lage des Kindes mit nach hinten gerichtetem Rücken

für prognostisch weniger günstig in Bezug auf das kindliche Leben. Denn bei letzterer besteht immer die Gefahr, dass der nach hinten gerichtete Rücken auch bei der Extraction nach hinten gerichtet bleibt, ein Umstand, der die Extraction äusserst beschwerlich, wenn nicht ganz unmöglich macht. Zum Glück kommt diese gefährliche Complication nur sehr selten vor, veranlasste aber doch Autoren, wie Kristeller, Gusserow u. A., bei dorsoposterioren Lagen auf den oberen Fuss zu wenden, um dadurch schon während der Wendung den Rücken nach vorn zu bringen.

Wenn ich nun die Prognose der beiden Lagen bei der Wendung vergleiche, dann erhalte ich mehr lebende Kinder, wenn der Rücken nach hinten gerichtet ist, wie folgende Tabelle zeigt:

	Rücken vorn	Rücken hinten
Lebend	109 = 57,67 %	90 = 71,4 %
Todt	80 = 42,33 -	36 = 28,6 -
Summa:	189	126.

Dies ist ein ganz überraschendes Resultat, und man hätte eher das umgekehrte Verhältniss erwarten müssen. Zwei Momente scheinen mir die grössere Mortalität bei der Lage mit dem Rücken nach vorn bewirkt zu haben; erstens kann ich bei dieser Lage einen Knabenüberschuss constatiren; auf 100 Mädchen kommen 178 Knaben, während bei der dorsoposterioren Lage das Verhältniss sich wie 100 : 152 stellt. Ferner kommt Placenta praevia bei der ersteren Lage in 13,2 der Fälle vor, während die letztere nur in 10,3 % der Fälle mit Placenta praevia complicirt ist. Mögen auch noch andere Zufälligkeiten ihren Einfluss auf die Mortalität bei der Lage mit dem Rücken nach vorn geltend gemacht haben, so ist das Eine doch jedenfalls sicher gestellt, dass Querlage mit dem Rücken nach hinten keine schlechtere Prognose giebt, wie die mit dem Rücken nach vorn. Auch kann die Gefahr, dass der Rücken nach hinten gewandt bleibt, während der Extraction, keine grosse sein. Denn unter den 126 dorsoposterioren Querlagen finde ich nur zweimal angeführt, dass sich der Bauch des Kindes während der Extraction nach vorn drehte, und letztere bedeutend erschwerte. In beiden Fällen wurden noch lebende Kinder extrahirt.

5. In Bezug auf die Wendung auf { beide Füsse / einen Fuss bei Kopf- bzw. Querlage.

Wir stellen die Frage auf: Soll man auf einen oder beide Füsse wenden?

Im Allgemeinen gilt die Regel: Man soll auf einen und zwar den zunächstliegenden Fuss wenden.

a) Im Allgemeinen.

Von den 559 gewendeten Kindern sind
121 auf beide Füsse
372 auf einen Fuss gewendet.

Bei 66 ist Nichts genauer angegeben. Ich finde nun, dass die Wendung auf einen Fuss eine etwas ungünstigere Prognose giebt, wie die auf beide.

	auf beide Füsse	auf einen Fuss
Lebend	73 = 60,3 %	212 = 57,0 %
Todt	48 = 39,7 -	160 = 43,0 -
Summa:	121	372.

Dies kommt daher, dass die Fälle, in denen auf einen Fuss gewendet worden ist, 109mal oder in 29 % der Fälle mit Placenta praevia complicirt waren, während ich bei der Wendung auf beide Füsse diese für das kindliche Leben sehr gefährliche Complication nur sechsmal oder in noch nicht 5 % der Fälle notirt finde. Aber auch der Wendung auf beide Füsse fehlen solche die Mortalität steigernde Momente nicht. Denn diese kommt gerade in schwierigen Fällen, bei besonderer Erschwerung der Umdrehung, in Anwendung, da die Umdrehung bei dem Zuge an beiden Füssen leichter vor sich geht, als bei dem Zuge an einem Fusse. Oft genug muss man daher bei Misslingen der Wendung auf einen Fuss auch noch den zweiten herunterholen, worauf dann die Wendung meist leicht erfolgt. Von den 121 auf beide Füsse gewendeten Fällen hatte man zunächst 36mal oder in 29,8 % der Fälle die Wendung auf einen Fuss versucht, musste aber, da die Umdrehung nicht gelang, noch den anderen Fuss herunterholen.

Wenn ich daher die Regel, dass die Wendung auf einen Fuss eine bessere Prognose giebt, als die auf beide Füsse, an meinem Material nicht ganz bestätigt finde, so liegt dies zum Theil in den vielfachen Geburtscomplicationen, die bei der Wendung auf einen Fuss eben hierzu Veranlassung gaben, wobei ich nur an die zahlreichen Fälle von Placenta praevia erinnern möchte (29 % bei der Wendung auf einen Fuss gegenüber nicht ganz 5 % bei der Wendung auf beide Füsse).

b) Bei den einzelnen Lagen.

Auf die Kopf- und Querlagen der Frucht vertheilen sich die Wendungen auf einen Fuss bzw. auf beide Füsse folgendermaassen:

1. Bei Kopflage.

Bei 216 Kopflagen wurde 158mal auf einen und 58mal auf beide Füsse gewendet und zwar mit folgendem Frfolg:

	Wendung auf beide Füsse	Wendung auf einen Fuss
Lebend	37 = 63,8 %	77 = 48,7 %
Todt	21 = 36,2 -	81 = 51,3 -
Summa	58	158.

Es wurde demnach häufiger auf einen Fuss gewendet wie auf beide. Die ungünstigere Prognose für die Wendung auf einen Fuss kann ich aus meinem Material durch das bedeutend häufigere Vorkommen von Placenta praevia bei dieser Gruppe erklären. Während bei der Wendung auf beide Füsse Placenta praevia nur 4 Mal oder in 6,9 % der Fälle vorhanden ist, finde ich bei der Wendung auf einen Fuss diese 73 Mal oder in 46,2 % der Fälle verzeichnet.

2. bei Querlage.

Die Wendung aus Querlage war 277 Mal näher bezeichnet; auf beide Füsse wurde 63 Mal, auf einen Fuss 214 Mal gewendet. Hinsichtlich der Prognose für das Kind ergiebt sich nun Folgendes:

	Wendung auf beide Füsse	Wendung auf einen Fuss
Lebend	36 = 57,1 %	135 = 63,1 %
Todt	27 = 42,9 -	79 = 36,9 -
Summa	63	214.

Hier ergiebt sich nun ein umgekehrtes Verhältniss; die Wendung auf einen Fuss giebt hier bei Querlagen eine bessere Prognose. Gründe hierfür liessen sich aus meinem Material nicht herbeibringen.

Im Allgemeinen kann man wohl den Satz vertreten: Bei der Wendung sowohl aus Kopf- wie aus Querlage genügt es, einen Fuss herunterzuholen. Nur bei dorsoposteriorer Stellung und in Fällen, wo eine schleunige Entbindung nöthig ist, oder die Umdrehung der Frucht voraussichtlich besondere Schwierigkeiten mit sich bringen wird, empfiehlt es sich, von vornherein auf beide Füsse zu wenden, falls nicht specielle Contraindicationen z. B. Placenta praevia bestehen oder ein langes Suchen nach dem zweiten Fusse die Vortheile der Wendung auf beide Füsse wieder aufheben würde. Wir leiten, falls die Wendung auf beide Füsse beabsichtigt ist, den zuerst erfatsten Fuss nur bis zum äusseren Muttermunde herab, holen hierauf den zweiten Fuss und ergreifen alsdann beide, bis in die Gegend des äusseren Muttermundes herabgeholte Füsse, um nunmehr erst die Umdrehung der Frucht zu bewirken.

Prüfen wir an der Hand unseres Materials die Frage: Auf welchen Fuss soll man wenden?

6. In Bezug auf die Wendung auf { den vorderen / den hinteren } Fuss bei Kopflage.

In Bezug auf die Wahl des Fusses hat man die allgemeine Regel aufgestellt, stets auf den vorderen Fuss zu wenden, da dann der Rücken des Kindes nach vorn zu liegen komme. Theoretisch wie praktisch ist es auch erklärlich, dass, ergreift man den vorderen Fuss, auch der Rücken leicht schon bei der Wendung nach vorn kommt, bezw. vorn bleibt. Wenn ich nun mein Material darauf hin durchsehe, so finde ich bei Kopflage 139 Mal die Wahl des Fusses angegeben, und zwar ist 75 Mal auf den vorderen und 64 Mal auf den hinteren

Fuss gewendet. Ich muss hier einschalten, dass in der Klinik das Verfahren besteht, stets auf den Fuss zu wenden, den man gerade erreicht. In Bezug auf die Prognose finde ich, dass die Wendung auf den hinteren Fuss weniger günstiges Resultat aufzuweisen hat, wie folgende Tabelle zeigt:

	vordere Fuss	hintere Fuss	
Lebend	43 = 57,3 %	27 = 42,2 %	
Todt	32 = 42,7 -	37 = 57,8 -	
Summa	75	64	= 139.

Dies scheint allerdings zu Ungunsten der Wendung auf den hinteren Fuss zu sprechen. Doch auch hier wieder ist Placenta praevia die Ursache. Während bei den 75 Wendungen auf den vorderen Fuss nur 24 Mal Placenta praevia oder in 32,0% der Fälle vorhanden war, kommen auf 64 Wendungen auf den hinteren Fuss 37 Fälle von Placenta praevia, also 57,8%.

Ohne mich allein auf obige Zahlenergebnisse berufen zu wollen, möchte ich doch annehmen, dass bei der Wendung aus Kopflage die Wahl des vorderen Fusses gewisse Vortheile gewährt.

7. In Bezug auf die Wendung auf { den unteren / den oberen } Fuss bei Querlage.

a) dorsoanteriore Querlagen.

Bei den dorso-anterioren Querlagen wendet man allgemein auf den unteren d. h. den zunächst liegenden Fuss, indem man an ihm den seitlich liegenden Steiss direct nach unten in den Beckeneingang zieht. Der nach vorn sehende Rücken bleibt auch nach der Wendung nach vorn gerichtet, wie Fritsch an verschiedenen Tabellen gezeigt hat. Aber selbst in den Fällen, die vielleicht gar nicht so selten sind als man gewöhnlich annimmt, wo sich der Rücken zunächst nach hinten wenden sollte, wäre keine Gefahr zu besorgen, da sich derselbe im weiteren Verlaufe der Extraction doch regelmässig nach vorn zu drehen pflegt, falls der Geburtshelfer nur die von der Natur intendirten Drehungen unterstützt und ihnen nicht, wie es häufig vorkommt, gerade entgegenarbeitet.

Unter den dorso-anterioren Querlagen meines Materials war 114 Mal der Fuss, auf den gewendet wurde, angegeben, und zwar ist 75 Mal = 65,8% auf den unteren Fuss und 39 Mal = 34,2% auf den oberen Fuss gewendet. Ich finde nun merkwürdigerweise für die Wendung auf den oberen Fuss das bessere Resultat, wie ich wieder durch eine Tabelle veranschaulichen will.

	obere Fuss	untere Fuss	
Lebend	25 = 64,1 %	38 = 50,7 %	
Todt	14 = 35,9 -	37 = 49,3 -	
Summa	39	75	= 114.

Dieses unerwartete Resultat kann ich durch den äusserst grossen Knabenüberschuss bei der Wendung auf den unteren Fuss erklären; denn hier kommen auf 100 Mädchen 200 Knaben, während bei der Wendung auf den oberen Fuss das Verhältniss der Mädchen zu den Knaben nur wie 100 : 117 sich gestaltet. Dieser grosse Knabenüberschuss lässt sich wohl zur Erklärung der daselbst gefundenen Mortalität heranziehen.

b) dorsoposteriore Querlagen.

Bei dorso-posterioren Querlagen sind nun die Ansichten der Autoren in Bezug auf die Wahl des Fusses verschieden. Fritsch sagt: Es ist vollständig überflüssig und falsch, sich durch Suchen des oberen Fusses die Operation zu erschweren und die Zeitdauer zu verlängern. Ja er hält das Suchen nach dem oberen Fuss für direct schädlich, da jedes längere Verweilen und Manipuliren der Hand im Uterus dem Kinde Gefahr bringt und beim Aufsuchen eines bestimmten z. B. des oberen Fusses man sicher mehr Zeit und Arbeit braucht, als beim sofortigen Ergreifen des entgegenkommenden, meist unteren Fusses. Die Drehung wird eine viel complicirtere und daher auch für das Kind gefährlicher. Andere dagegen, wie Kristeller, Gusserow u. A. sehen alles Heil bei dorsoposterioren Lagen in der Wendung auf den oberen Fuss. Ich will nun an der Hand meines Materials prüfen, welche Wendung die günstigste Prognose giebt. Bei 74 dorsoposterioren Querlagen ist die Wahl des Fusses angegeben: es wurde 27 Mal = 36,5% auf den oberen und 47 Mal = 63,5% auf den unteren

Fuss gewendet. Die Prognose ist nun für beide Wendungen gleichgünstig, nur um ein Geringes verschieden.

	obere Fuss	untere Fuss
Lebend	21 = 77,8 %	37 = 78,7 %
Todt	6 = 22,2 -	10 = 21,3 -
Summa	27	47 = 74.

Bei der Wendung auf den oberen Fuss stehen die Mädchen zu den Knaben in einem Verhältniss wie 100 : 125, während im anderen Falle das Verhältniss 100 : 135 besteht. Ferner sind im ersteren Falle nur 7,4% der Fälle mit Placenta praevia complicirt, die Wendung auf den unteren Fuss dagegen hat in 15% der Fälle Placenta praevia aufzuweisen. Wenn demnach die Wendung auf den unteren Fuss trotz des Knabenüberschusses und des häufigeren Vorkommens von Placenta praevia eine noch etwas bessere Prognose giebt, als die Wendung auf den oberen, dann dürfte man wohl der erstern auch den Vorzug geben.

Wir kommen mithin an der Hand meines Materials zu dem Resultat, dass man bei Wendung aus Querlage sich mit dem unteren, d. h. zunächstliegenden Fusse begnügen kann. Trotzdem verdient der vielseitig gegebene Rath, „bei dorsoposterioren Lagen auf beide Füsse zu wenden“ vorläufig noch der Beachtung, solange nicht ein grösseres Material als das mir zu Gebote stehende, nachweist, dass die von mir gefundenen Resultate sich auch bei Zusammenstellung umfangreicherer Zahlen durchweg bestätigen.

8. In Bezug auf die Weite des Muttermundes.

In der hiesigen geburtshülflichen Universitäts-Frauenklinik wird das abwartende Verfahren befolgt, für welches Winter in einer speciellen Abhandlung (Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie 1886.) mit besonderem Nachdruck eingetreten ist. Man wartet, wenn keine stricten Indicationen von Seiten der Mutter oder des Kindes die Wendung verlangen, die Erweiterung des Muttermundes ab, um an die Wendung die sofortige Extraction anschliessen zu können. Welche günstigen Resultate hiermit erzielt wurden, hat Winter an der

Hand von 310 uncomplicirten Querlagen gezeigt, indem er nur 2 % todte Kinder erhält.

Ich werde nun im Folgenden mein Material in Bezug auf die abwartende Methode prüfen, aber nicht blos uncomplicirte Querlagen dazu verwerthen, sondern mein ganzes Material, Quer- wie Kopflagen zur Beantwortung der Frage mit heranziehen.

Bei den 554 Wendungen konnte man 403 Mal bis zur Erweiterung des Muttermundes warten, um dann sofort in allen Fällen die Extraction folgen zu lassen, dagegen musste 38 Mal bei annähernd erweitertem und 113 Mal bei drei- bis fünfmarkstückgrossem Muttermund die Wendung ausgeführt werden.

a) Für die Mutter.

Für die Mutter erhalte ich zunächst folgende Prognose:

	(I.) Muttermund erweitert	(II.) Muttermund kleinhandtellergross	(III.) Muttermund 3—5 Markstückgross
Gesund	372 = 92,3 %	33 = 86,8 %	89 = 78,7 %
Erkrankt	26 = 6,5 -	5 = 13,2 -	16 = 14,3 -
Todt	5 = 1,2 -	— —	8 = 7,0 -
Summa	403	38	113 = 554.

Wenn ich die Gruppe: Muttermund kleinhandtellergross der kleinen Zahlen wegen unberücksichtigt lasse, so ist die Prognose für die Mutter bei erweitertem Muttermund die günstigste. Allerdings kann man nicht so ohne Weiteres die gefundenen Resultate mit einander vergleichen, da eben in der dritten Gruppe verschiedene für die Mutter gefährliche Complicationen die frühe Wendung erheischten. So finde ich unter den 113 bei drei- bis fünfmarkstückgrossem Muttermund ausgeführten Wendungen 96 Mal = 85 % Placenta praevia, dagegen unter den 403 bei erweitertem Muttermund ausgeführten Wendungen nur 15 = 3,7 %.

1. Bei erweitertem Muttermund.

Was nun die Wendung bei erweitertem Muttermund anlangt, so kann ich an der Hand meines Materials beweisen, dass das Abwarten bis zur genügenden Erweiterung des Muttermundes, mit andern Worten „der Eröffnungsperiode“ für die Mutter fast ohne Gefahr ist. Fünf Mütter sind gestorben, aber keine in Folge der abwartenden Methode, sondern eine starb an Chloroform-

Asphyxie, eine an einem zwei Tage nach der Wendung geplatzten Varix, eine an Septikämie und zwei an Ruptura uteri, die aber in beiden Fällen erst in der Austreibungsperiode eingetreten war. Ich will hier kurz die beiden Fälle erwähnen:

I. VI. para, darunter zwei Perforationen, zwei Frühgeburten und nur einmal normal. Rhachitisches Becken von Conjugata diagonalis 10,7. II. Schädellage. Die Kreissende war collabirt wegen starken Blutverlustes. Muttermund seit $4^1/_2$ Stunde völlig erweitert, Wehen waren immer gut. Wann die Blase gesprungen, nicht erwähnt. Wendung des todten ausgetragenen Mädchens auf beide Füsse, die leicht gelang, und Extraction. Beim Zurückdrängen des Kopfes entleerte sich viel Blut aus dem Uterus, so dass man an vorzeitige Placentarlösung dachte, was sich aber nicht bestätigte. 2 St. p. p. Tod der Kreissenden. Section: incomplete Uterusruptur.

Die Blutung bestand vor der Wendung, und da die Blutung eine Folge der Ruptura uteri war, so muss auch die Ruptur vor der Wendung bestanden haben.

II. VII. para, immer spontan geboren, normales Becken. I. dorso-anteriore Querlage. Wehen von Anfang an äusserst kräftig. Acht Stunden nach Beginn der Wehen sprang die Blase, sechs Stunden danach Ruptura uteri. Wendung und Extraction eines todten ausgetragenen Knaben. Mutter am dritten Tage todt.

Ich hätte beide Berichte noch ausführlicher gewünscht; immerhin geht aus ihnen wenigstens soviel hervor, dass die Ruptur nicht in der Eröffnungsperiode, sondern erst später eintrat, einmal $4^1{}_2$ Stunde nach verstrichenem Muttermund; im zweiten Falle ist zwar die Grösse des Muttermundes nicht angegeben, aber wenn bei einer VII. para äusserst kräftige Wehen von Beginn der Geburt an acht Stunden lang bei stehender Blase und sechs Stunden lang nach dem Blasensprung vorhanden sind, so kann man wohl mit Sicherheit eine schnelle Erweiterung des Muttermundes annehmen. Dann aber erfolgte die Ruptur nicht in der Eröffnungsperiode, sondern erst nach derselben in der Austreibungsperiode. Die beiden Rupturen waren also nicht eine Folge der abwartenden Methode, sondern eine Folge der verzögerten Austreibungsperiode.

Von den Müttern, bei denen man mit der Wendung bis zur Erweiterung des Muttermundes wartete, sind 26 oder 6,5 % erkrankt. Wie weit ist nun die abwartende Methode an dieser Morbidität betheiligt? Da bei langdauernden Geburten in Folge der Zersetzung der Genitalflüssigkeit Fieber, das sogenannte infectiöse Fieber, unter der Geburt des Oefteren auftritt, so kann darin eine gewisse Gefahr des Abwartens gesehen werden. Unter meinen 403 Fällen erkrankten jedoch nur 10 Mütter an infectiösem Fieber, machten aber sämmtlich ein normales Wochenbett durch. Keines der Kinder von 10 fiebernden Kreissenden starb direct in Folge des Fiebers. Von den 10 Kindern waren drei todt. Das eine war bereits vor der Wendung schon abgestorben, das zweite starb während der Extraction ab, die wegen der Grösse des Knaben und des engen Beckens äusserst schwierig war. Das dritte Kind war nicht ausgetragen und starb am dritten Tage nach der Geburt ab. Von den übrigen 16 erkrankten Wöchnerinnen hatten neun noch während des Wochenbettes geringe Temperatursteigerung, genasen aber bald, sieben dagegen waren schwerer erkrankt, entzogen sich jedoch unserer Behandlung. Inwieweit die Erkrankung bei diesen 16 Fällen der abwartenden Methode etwa beizumessen ist, möchte ich nicht entscheiden. Jedenfalls liegen keine Beweise vor, sie der letzteren direct Schuld geben zu müssen.

2. Bei drei- bis fünfmarkstückgrossem Muttermund.

Was die Prognose der Wendung für die Mutter bei drei- bis fünfmarkstückgrossem Muttermund anlangt, so starben acht Mütter, aber ebenfalls keine in Folge der Wendung, sondern in Folge der Complicationen: sechs starben an Anämie nach Placenta praevia, eine starb an Lufteintritt in die Uterusvenen bei Umlagerung der Kreissenden vom Querbett in's Längsbett, und eine starb an Septikämie. Letztere ist nun nicht bei der Wendung inficirt worden, sondern diese hatte schon vor der Operation Fieber. Die Mehrzahl der Mütter sind demnach in Folge der wichtigsten Complication, die ich aus meinem Material anführen kann, zu Grunde gegangen, nämlich in Folge von Placenta praevia, die in

dieser Gruppe in 85 % der Fälle vorhanden ist. Auch die höhere Morbilität der Mütter in dieser Gruppe lässt sich zur Genüge aus dem so häufigen Vorkommen von Placenta praevia erklären.

b) Für das Kind.

Ich komme nun zur Prognose der Wendung für das Kind. Folgende Tabelle veranschaulicht die Prognose:

	(I.) erweitert. Mm.	(II.) annähernd erweit.	(III.) 3—5 Markstückgr.	
Lebend	285 = 69,8 %	21 = 55,3 %	27 = 24,8 %	
Todt	123 = 30,2 -	17 = 44,7 -	86 = 75,2 -	
Summa	408	38	113	= 559.

Auch hier zeigt die Wendung bei erweitertem Muttermund die beste Prognose.

1. Bei erweitertem Muttermund.

Bei erweitertem Muttermund folgte der Wendung stets die Extraction, bei annähernd erweitertem von 38 Fällen 26 Mal, bei drei- bis fünfmarkstückgrossem Muttermund liess man die Geburt nach der Wendung spontan verlaufen. Um nun zu beweisen, wie wenig Kinder in Folge des Abwartens bis zur Erweiterung des Muttermundes zu Grunde gingen, obwohl häufig genug die Blase frühzeitig sprang, werde ich auf den Tod der 123 bei erweitertem Muttermund gestorbenen Kinder näher eingehen. Zunächst waren 10 Kinder macerirt oder faultodt. 24 Kinder starben in Folge von Nabelschnurvorfall; zum Theil waren diese schon bei Ankunft der poliklinischen Hülfe todt oder starben während oder kurz nach der Operation ab. Ich brauche wohl kaum zu erwähnen, dass man in diesen 24 Fällen von Nabelschnurvorfall natürlich nicht auf Erweiterung des Muttermundes gewartet hätte, sondern man hätte sofort gewendet, wenn man früher zu der Geburt gerufen worden wäre. 11 Kinder erlitten bei der Extraction Schädelverletzungen, denen sie erlagen. Alle diese eben angeführten todten Kinder, 45 zusammen, sind sicherlich nicht in Folge der abwartenden Methode gestorben.

Es bleiben noch 78 übrig. Von diesen waren 27 bei Ankunft des Arztes todt, aber lebensfähig, können also ein Opfer der abwartenden Methode geworden sein. Ueber diese 27 Fälle ergaben die Journale: bei 11 ist

nur erwähnt, dass sie vor der Wendung und bei Ankunft des Arztes todt waren, vier Mal ist vorzeitige Placentarlösung als Grund des Todes angegeben, zwei Kinder starben bei Ruptura uteri, zwei nach einem Wendungsversuch Seitens eines praktischen Arztes, drei bei Tympania uteri, vier in Folge von Krampfwehen und eins bei Placenta praevia. Was nun die vier durch Krampfwehen getödteten Kinder anlangt, so kommen Krampfwehen überhaupt während der Eröffnungsperiode nicht vor, sondern, wie Winter gezeigt hat, erst in der Austreibungsperiode. Wann nun die Krampfwehen in diesen vier Fällen begonnen haben, konnte ich aus den Berichten nicht ersehen. Nur soviel kann ich darüber anführen, dass in allen vier Fällen zwei bis fünf Stunden nach Erweiterung des Muttermundes verstrichen waren, ehe die poliklinische Hülfe erbeten wurde. Auch die Tympania uteri lässt sich bei vernünftiger Leitung der Geburt fast ganz vermeiden. Die geringe Zahl von drei Todesfällen bei dieser Complication unter 558 Geburten wird wohl kaum die Veranlassung sein, die abwartende Methode zu verwerfen.

Es bleiben somit noch 51 übrig, die zur Zeit der Uebernahme der Geburt noch lebten, während oder bald nach derselben aber zu Grunde gingen. Von diesen starben 42 während der Operation d. h. während der Wendung und Extraction. Neun Kinder starben innerhalb der ersten acht Tage nach der Geburt.

Da man nun bei diesen 408 Fällen stets auf die Erweiterung des Muttermundes warten konnte, ohne grossen Nachtheil für das Kind, so glaube ich, damit bewiesen zu haben, dass die Furcht vor dem intrauterinen Absterben der Frucht nach dem Blasensprunge nicht ganz gerechtfertigt ist. Ich will hier nur zweier Fälle Erwähnung thun, in denen die Blase einmal acht Tage vor der Geburt und das zweite Mal drei Tage vorher gesprungen war. Trotzdem waren beide Kinder bis zur Wendung lebend, starben allerdings bei der Extraction ab.

2. Bei kleinhandtellergrossem Muttermund.

Was nun die Prognose der Wendung bei kleinhandtellergrossem Muttermund betrifft, so war nur drei Mal Fieber der Kreissenden nach langdauernder Geburt und

zwei Mal Sinken der kindlichen Herztöne die Veranlassung dazu, die Wendung vor Erweiterung des Muttermundes auszuführen. Die übrigen Indicationen waren Nabelschnurvorfall und Placenta praevia. Dass nur zwei Mal die Wendung im Interesse des Kindes bei uncomplicirten Fällen vor Erweiterung des Muttermundes gemacht werden musste, beweist eben, wie selten das Kind bei uncomplicirten Fällen durch das Warten auf Erweiterung des Muttermundes gefährdet wird.

3. Bei drei- bis fünfmarkstückgrossem Muttermund.

Ich komme nun zur Prognose der Wendung bei drei- bis fünfmarkstückgrossem Muttermund. Von den 113 Kindern sind 86 todt. 14 waren vor Ankunft des Arztes schon todt. Es bleiben somit noch 72 übrig. Von diesen sind 28 während der Geburt zu Grunde gegangen; ob vor, während oder nach der Wendung war aus den Geburtsjournalen nicht zu erkennen. Bei 39 dagegen ist es genau angegeben, dass die vorher meist deutlichen kindlichen Herztöne nach der Wendung unregelmässig wurden und schliesslich nicht mehr zu hören waren: bei fünf von diesen 39 sind als Grund des Todes Nabelschnurinsulte, wie Umschlingungen um den Schenkel, Reiten des Kindes auf der Nabelschnur angegeben. Weiter starben fünf bei der Kopfentwicklung ab.

Diese hohe Mortalität der Wendung bei drei- bis fünfmarkstückgrossem Muttermund darf ich nun nicht allein der frühen Wendung zur Last legen, sondern in erster Linie den Complicationen, welche die frühe Wendung nöthig machten. Von diesen will ich nur die wichtigste und häufigste anführen, das ist Placenta praevia, die in nicht weniger als 85% der Fälle in dieser Gruppe vorkommt.

Erwähnen will ich noch zwei Fälle, in denen bei fünfmarkstückgrossem Muttermunde im Interesse des Kindes gewendet werden musste, da in Folge der zu langen Dauer der Geburt, zwei Tage und $3^1/_2$ Tag, und frühgesprungener Blase die kindlichen Herztöne unregelmässig wurden. Ich führe diese beiden Fälle ausdrücklich an, um zu zeigen, dass die Gefahr des intrauterinen Absterbens der Kinder bei frühgesprungener Blase zwar

vorhanden, aber doch nur gering ist. Beide Früchte wurden lebend geboren.

Es sei mir nun gestattet, am Schluss dieses Abschnittes nochmals einen kurzen Rückblick auf die gewonnenen Resultate zu werfen:

Auf den ersten Blick könnte es so scheinen, als ob unsere Tabellen (S. 31 u. 34 Gruppe I gegenüber der Gruppe III) ganz entschieden zu Gunsten der abwartenden Methode sprächen. Und doch kann man aus denselben nur den Schluss ziehen: das Abwarten der Eröffnungsperiode in der Absicht, an die Wendung die sofortige Extraction anschliessen zu können, bringt, falls man nur den richtigen Moment zur Wendung nicht verpasst, weder der Mutter noch dem Kinde Gefahr. Mehr (etwa, dass das Abwarten besser sei) geht aus unseren Tabellen nicht hervor, denn ein Vergleich zwischen Gruppe I und III ist keineswegs statthaft. Der Grund ist folgender: Gruppe III enthält fast ausschliesslich hochgradig pathologisches Material. Wollte man also Grnppe I mit Gruppe III ohne Weiteres in Parallele stellen, so würde man die weniger pathologischen Fälle der einen Gruppe (I) (denn pathologisch sind ja alle, sonst wäre ja kein operativer Eingriff nöthig gewesen) mit den fast durchweg hochgradig pathologischen der anderen Gruppe (III) vergleichen. Die Entscheidung der Frage, welche Prognose die Wendung bei wenig erweitertem Muttermunde hat, kann aber in einwandsfreier Weise nur an der Hand eines solchen Materials erbracht werden, welches sich aus Fällen zusammensetzt, wo die frühzeitige Wendung auch bei den weniger pathologischen Geburtsfällen vorgenommen wird. Eine solche Zusammenstellung kann aber nur von Seiten einer Klinik geliefert werden, wo man der frühzeitigen Wendung huldigt. Im Interesse der Wichtigkeit der Frage: „Soll man abwarten oder darf man ungestraft bei wenig erweitertem Muttermund wenden, ohne die Extraction sofort anzuschliessen?“ wäre die Veröffentlichung hierauf bezüglicher umfangreicher Statistiken von Kliniken, wo man die frühzeitige Wendung überhaupt vertritt, gewiss freudig zu begrüssen. Erst dann liessen sich die Resultate der abwartenden Methode gegenüber der frühzeitigen Wendung mit einander vergleichen. Das Material einer Klinik, in welcher die

letztere fast ausschliesslich bei hochgradig pathologischen Fällen in Anwendung kommt, eignet sich hierzu nicht.

Eine grössere Statistik über die Resultate der frühzeitigen Wendung würde aber für die Praxis eventuell von ausschlaggebender Bedeutung sein können. Denn es lässt sich doch nicht bestreiten, dass die abwartende Methode für den praktischen Arzt nicht nur häufig sehr unbequem, sondern in vielen Fällen überhaupt nicht durchführbar ist.

Uebrigens kommt es in der Hauptsache gar nicht so sehr auf die im speciellen Falle etwa „gerade vorhandene" Grösse, sondern vielmehr auf die „Dehnungsfähigkeit" des Muttermundes an. Setzen wir uns folgenden Fall: Ich gehe mit der ganzen Hand in die Scheide ein und finde bei gesprungener Blase einen fünfmarkstückgrossen Muttermund. Um dessen Nachgiebigkeit zu prüfen, führe ich die mit den Fingerspitzen aneinander gelegten Finger (incl. Daumen) durch den äusseren Muttermund hindurch, bis dessen Saum ringsherum den Mittelphalangen gleichmässig anliegt. Giebt jetzt beim Auseinanderspreitzen meiner Finger der Muttermund allseitig und willig nach, so brauche ich natürlich kein Bedenken mehr zu tragen, der bei fünfmarkstückgrossem Muttermunde unternommenen Wendung auch die sofortige Extraction nachfolgen zu lassen.

9. In Bezug auf die Wendung bei vorhandenen Complicationen.

a) Bei Nabelschnurvorfall.

Nabelschnurvorfall ereignete sich unter meinen 554 Fällen 124mal. In allen diesen Fällen wurde gewendet, sei es, dass der Nabelschnurvorfall allein die Indication hierzu abgab, sei es, dass noch andere Complicationen, wie Querlage, Placenta praevia zur Wendung aufforderten. Von diesen 124 Kindern wurden 84 oder 67,7 % lebend und 40 oder 32,3 % todt geboren. In diese Zahlen sind noch anderweitige Complicationen, wie z. B. Placenta praevia, enges Becken miteingerechnet, ferner noch diejenigen Kinder, welche vor Ankunft der poliklinischen Hülfe bereits abgestorben waren. Rechne ich letztere 13, die ja nicht in Folge der Wendung, sondern in Folge der Verzögerung des ärztlichen Bei-

standes zu Grunde gingen, ab, so bleiben noch 111 übrig, von denen 84 oder 75,7 % lebend und 27 oder 24,3 % todt geboren wurden. Scanzoni berechnet die Mortalität bei Nabelschnurvorfällen auf 54 %, Hildebrandt auf 45 %, Winkel auf 40 % und Hecker auf 37 %.

1. Bei Kopflage.

Bei Kopflage wurde in 72 Fällen die noch pulsirende Nabelschnur als vorgefallen notirt. In den betreffenden Fällen wurde der Wendung die sofortige oder wenigstens baldige Extraction 69mal angeschlossen. Nur dreimal war dies nicht der Fall. Das Resultat der Wendung aus Kopflage bei complicirendem Nabelschnurvorfall war folgendes. Von den 72 Kindern wurden 55 oder 76,4 % gerettet, 17 oder 23,6 % gingen zu Grunde, theils weil die schon in ihrer Lebensfähigkeit beeinträchtigten Kinder die Fährlichkeiten der Wendung nicht mehr überstehen konnten, theils weil der noch nicht ganz erweiterte Muttermund die Extraction schwierig und langdauernd machte. Nach Braxton-Hicks wurde nur dreimal gewendet, da der Muttermund das Eingehen mit der ganzen Hand noch nicht zuliess. Zwei Kinder blieben am Leben, eins starb bald nach der Wendung ab.

Placenta praevia konnte ich unter diesen 72 durch Nabelschnurvorfall complicirten Kopflagen nur zweimal finden; in beiden Fällen folgte der Wendung die Extraction bald nach, ein Kind wurde lebend, eins todt geboren.

Zum Vergleich mit meinem gefundenen Resultat will ich aus der Litteratur mehrere Angaben veröffentlichen, die der Inaugural-Dissertation von Schrader entnommen sind und ebenfalls nur Nabelschnurvorfälle bei Kopflagen enthalten:

Engelmann:	55	Fälle	39	gerettet	29,1 %	todt
v. Hecker:	17	-	13	-	23.5 -	-
Moxter:	32	-	26	-	18,7 -	-
Reuss:	2	-	1	-	50,0 -	-
Schlüter:	24	-	20	-	16,6 -	-
Summa	130	Fälle	99	gerettet	23,8 %	todt
Schrader:	174	-	130	-	25,3 -	-
Summa	304	Fälle	229	gerettet	24,6 %	todt.

Dieses gefundene Resultat kommt dem meinigen sehr nahe, ein Beweis, dass die Wendung gute und sichere Resultate liefert.

2. Bei Querlage.

Was nun die Prognose des Nabelschnurvorfalles bei Querlage anlangt, so gilt allgemein die Anschauung, dass hier der complicirende Prolaps die Prognose für das Kind weniger trübt, als bei Kopflage. Wenn ich nun meine Fälle von Querlagen mit Nabelschnurvorfall zusammenstelle, dann erhalte ich 39 Querlagen mit vorgefallener pulsirender Nabelschnur. 29 Kinder oder 74,4 % wurden lebend und 10 oder 25,6 % todt geboren. Ich erhalte demnach ein ungünstigeres Resultat, als bei Kopflagen, welches jedoch in Folge der Kleinheit meiner Zahlen eine besondere Berücksichtigung nicht beanspruchen darf. Sieben Kinder starben bei der Extraction, eins bei Tympania uteri, eins bei Placenta praevia und eins starb nach der Wendung, an die man die Extraction nicht anschliessen konnte, da der Muttermund noch nicht genügend erweitert war. Dieser letzte Fall scheint übrigens nicht lege artis behandelt zu sein. Denn aus dem Geburtsjournal ist nicht ersichtlich, wesshalb bei wenig erweitertem Muttermund schon gewendet wurde. Kind und Mutter befanden sich wohl. Die drei Todesfälle sind also wohl weniger dem Nabelschnurvorfall, als vielmehr anderen Ursachen zuzuschreiben; einmal der Tympania uteri, einmal der unrichtigen Behandlung der Geburt und einmal der gleichzeitig vorhandenen Placenta praevia. Die Angaben aus der Litteratur sind äusserst schwankend, von diesen will ich nur anführen:

Engelmann (unter Martin 1858—71) . .	70 Fälle	33 leb.	52,8 % todt
v. Hecker (München 1859—1879) . . .	23 -	11 -	52,2 - -
Reuss (unter Scanzoni 1863—73) . . .	5 -	4 -	20,0 - -
Schrader (unter Schröder und Olshausen)	74 -	62 -	16,2 - -
Summa	172 Fälle	110 leb.	36 % todt.

In den beiden ersten Berichten scheinen die vor der Wendung abgestorbenen Früchte miteingerechnet zu sein, während Schrader diese Fälle ausgeschaltet hat. Daher erklärt sich auch zum Theil der auffallend grosse Unterschied der einzelnen Angaben.

b) Bei Placenta praevia.

Vor Besprechung der Prognose meiner Fälle von Placenta praevia möchte ich mit wenigen Worten die Hauptprincipien der Therapie dieser Geburtscomplication berühren.

Treten nur geringe Blutungen auf, dann verhält man sich zunächst exspectativ und ordnet eine ruhige Rückenlage der Kreissenden an. Wird die Blutung aber gefahrdrohend, dann wird in den meisten Fällen Behufs Rettung des mütterlichen Lebens zur combinirten Wendung nach Braxton-Hicks geschritten, die Extraction wird jedoch nur dann angeschlossen, wenn der Muttermund genügend erweitert ist. Jedenfalls wird die Extraction nicht forcirt, und zu Gunsten des mütterlichen Lebens das Kind erst in zweiter Linie berücksichtigt. Die Tamponade fand ich nur in vereinzelten Fällen angewandt.

Besonders möchte ich bei dieser Gelegenheit hervorheben, dass bei Placenta praevia die Wendung in der Regel als vollendet angesehen werden kann, sobald der Fuss (also nicht das Knie) geboren ist.

1. Für die Mutter.

Ich habe nun sämmtliche Fälle von Placenta praevia aus meinem Material zusammengestellt; die betreffende Complication kam 115mal oder in 20,0 % meiner Gesammtfälle vor. Von den Müttern erkrankten 18 oder 15,65% im Wochenbett, sechs oder 5,3 % gingen in Folge der Geburtsanomalie zu Grunde. Diese ungünstigen Resultate bezüglich der Mütter dürfen uns nicht wundern, da die meisten Fälle der Poliklinik entstammen, deren Hülfe nicht selten sehr spät erbeten wurde, so dass der Arzt die Kreissenden bereits in einem desolaten Zustande antraf. In einer nicht geringen Zahl von Fällen fieberten die Kreissenden, welche von Seiten der Hebamme tamponirt worden waren.

Was nun die Mortalität der Mütter speciell anlangt, so scheint der von mir gefundene Procentsatz dem sonst constatirten sehr nahe zu kommen. So starben nach Hofmeister von 232 Müttern, die mit Placenta praevia behaftet waren, 12 oder 5,17 %. Winkel giebt die Mortalität auf 5,2 % an, es starben ihm von 19 Kreissenden eine.

2. Für das Kind.

Die Prognose für die Kinder ist in unseren Fällen eine äusserst ungünstige. Von den 115 Kindern wurden nur 31 oder 27 % lebend und 84 oder 73 % todt ge-

boren. Allerdings waren 13 schon vor der Ankunft des Arztes todt, die man also in Abzug bringen muss, wenn man sich ein richtiges Urtheil bilden will. Alsdann bleiben mir noch 102 Fälle mit 31 oder 30,4 % lebenden und 71 oder 69,6 % todten Kindern übrig. Immerhin ist die Mortalität noch als eine sehr hohe zu bezeichnen. Doch auch die Angaben in der Litteratur weisen ähnliche, ungünstige Resultate auf. Hofmeister fand unter 171 mit combinirter Wendung behandelten Fällen 106, d. h. 62 % lebensfähige Kinder, von denselben wurden nur 38 % lebend geboren.

Auf die einzelnen Kindeslagen, auf Kopf- und Querlagen, (Beckenendlagen fehlen mir, da ich nur Fälle von Wendung benutzt habe), vertheilen sich meine Fälle folgendermaassen: 77 oder 67% kommen bei Kopf- und 38 oder 33 % bei Querlagen vor. Charpentier und Müller fanden unter 1148 Fällen 76% Geradlagen und 23 % Querlagen. Hofmeister fand unter seinen 237 Fällen von Placenta praevia 149 Schädellagen, 58 Querlagen, 11 Steisslagen, acht Fusslagen zwei Gesichtslagen und neun nicht bezeichnete Lagen. Unter meinen sämmtlichen Kopflagen (244), finde ich 77 Mal Placenta praevia = 31,6%, unter meinen sämmtlichen Querlagen (315) nur 38 Mal diese Complication = 12,0 %.

3. bei Kopflagen.

Was nun die Prognose der Placenta praevia bei Kopflagen anlangt, so erhalte ich folgendes Resultat: von 77 behandelten Fällen wurden nur 19 Kinder = 24,7% lebend, dagegen 58 = 75,3% todt geboren. Doch in diese Zahlen sind die vor der Ankunft des Arztes abgestorbenen Früchte miteingerechnet. Bringe ich diese in Abzug, dann erhalte ich: von 67 Kopflagen sind 19 Kinder = 28,4% lebend, und 48 = 71,6% todt geboren, ein Verhältniss, das immer noch unter dem Durchschnitt bleibt, der 30,4% lebende Kinder ergab.

4. bei Querlagen.

Etwas günstiger gestaltet sich die Prognose für Querlage mit Placenta praevia. Von den hierhergehörigen Fällen wurden 12 = 31,6% lebend und 26 = 68,4% todt geboren. Nach Abzug der bereits vor An-

kunft des Arztes abgestorbenen Früchte (drei) erhalte ich: von 35 Kindern wurden 12 = 34,3% lebend und 23 = 65,7% todt geboren. Dass die Querlagen eine etwas bessere Prognose geben, ist, glaube ich, nur ein zufälliger Befund. Unter den bei Schädellagen abgestorbenen Früchten finden sich 10 oder 20,8% nicht ausgetragene Kinder; eine gleiche Berechnung für die Querlage ergiebt nur drei oder 12,0%.

Wenn auch die Mortalität der Kinder bei der combinirten frühzeitigen Wendung eine ausserordentlich hohe ist, so liefert sie doch andererseits die beste Prognose für die Mütter. Während Spiegelberg und Müller die Mortalität der Mütter auf 30%, Fritsch auf 40% schätzte, sind die Resultate bei der combinirten Wendung wesentlich besser geworden. So giebt Hofmeier von 37 mit combinirter Wendung behandelten Fällen die Mortalität der Mütter auf 2,7%, Behm unter 30 Fällen auf 0%, Obermann unter 48 Fällen auf 2,1% an. Wenn nun von meinen Fällen 5,3% zu Grunde gingen, so muss man eben berücksichtigen, dass es sich um poliklinische Fälle handelt.

c) bei engem Becken.

Ohne mich auf weitere Erörterungen über enge Becken einzulassen, will ich hier nur kurz erwähnen, dass ich alle Becken mit einer Conjugata diagonalis über 11 als normal angesehen habe. Die engen Becken nun habe ich wieder in vier Gruppen eingetheilt:

1. das einfach platte
2. das rhachitisch-platte
3. das allgemein gleichmässig verengte
4. das allgemein ungleichmässig verengte

} Becken.

Da Placenta praevia das Urtheil über den Einfluss des engen Beckens in meinen Fällen sehr stören würde, habe ich sämmtliche Fälle von Placenta praevia ausgeschaltet. Es bleiben dann noch 439 Mütter mit 444 Kindern (5 Mal Zwillinge) übrig. Von den 439 Becken waren nun 257 normal mit 261 Kindern, 154 eng mit 155 Kindern und 28 konnten nicht genau bestimmt werden.

Was nun die Prognose der Wendung für das Kind anlangt, so erhalte ich merkwürdigerweise für das enge Becken ein besseres Resultat als für das normale, wie aus folgender Tabelle hervorgeht:

	lebend	todt	Summa
Normales Becken	178 = 68,2 %	83 = 31,8 %	261
Enges Becken	110 = 72 -	45 = 29 -	155.

Man hätte das umgekehrte Verhältniss erwarten müssen. Doch dies hat seinen Grund darin, dass beim normalen Becken 32 Kinder bereits bei der Ankunft des Arztes todt waren, während das enge Becken nur drei davon aufzuweisen hat. Bringe ich diese in Abzug, dann erhält man ein ganz anderes Resultat:

	lebend	todt	Summa
Normales Becken	178 = 77,7 %	51 = 22,3 %	229
Enges Becken	110 = 72,4 -	42 = 27,6 -	152.

41 Mal war bei engem Becken die Nabelschnur vorgefallen, 30 Mal bei Kopf- und 11 Mal bei Querlage. Von den 30 mit Nabelschnurvorfall complicirten Kopflagen wurden 25 oder 83,3% lebend und 5 oder 16,7% todt geboren. Hier sind aber die vor der Wendung abgestorbenen Kinder natürlich nicht miteinbegriffen, da der Vorfall einer pulslosen Nabelschnur keine Indication zur Wendung giebt, und ich nur Fälle von Wendungen zusammengestellt habe. 11 Mal war die Nabelschnur bei Querlage vorgefallen, davon sind 7 oder 63,6% lebend und 4 oder 36,4% todt geboren. Ein Kind war allerdings schon bei Ankunft des Arztes todt. Wenn ich dieses nicht mitrechne, dann bekomme ich 70% lebende Kinder bei Querlage und Nabelschnurvorfall, ein Procentsatz, der dem bei Kopflage noch nicht gleichkommt.

1. bei Kopflage.

Wenn ich nun die Prognose der Wendung aus Schädellage bei normalem und engem Becken mit einander vergleiche, dann giebt das enge Becken eine etwas ungünstigere Prognose, nämlich nur 68,4% lebende Kinder gegenüber von 70,8% bei normalem Becken, wie die nebenstehende Tabelle zeigt:

	lebend	todt
Normales Becken	46 = 70,8 %	19 = 29,2 %
Enges Becken	65 = 68,4 -	30 = 31,6 -

Bei normalem Becken und Schädellagen waren vier Kinder vor der Ankunft der poliklinischen Hülfe todt, bei engem Becken nur eins. Bei Abzug dieser würde sich die Prognose bei Schädellage und normalem Becken noch etwas besser stellen.

2. bei Querlage.

Bei der Wendung aus Querlage bei normalem und engem Becken erhalte ich nun merkwürdigerweise für das enge Becken eine bessere Prognose für das Kind. Doch der Grund liegt darin, dass bei normalem Becken 28 Kinder bereits todt übernommen wurden, bei engem Becken nur zwei. Wenn ich diese in Abzug bringe, dann wird die Prognose bei normalem Becken etwas besser als die bei engem Becken:

	lebend	todt
Normales Becken	132 = 78,6 %	36 = 21,4 %
Enges Becken	45 = 77,6 -	13 = 22,4 -

Nur kurz möchte ich noch mittheilen, wie sich bei meinem Material die Arten des engen Beckens vertheilen:

I.	einfach plattes Becken	61
II.	rhachitisch-plattes Becken	68
III.	gleichmässig allgemein verengtes Becken	14
IV.	ungleichmässig allgemein verengtes Becken	12.

10. In Bezug auf die Wendung aus „Querlage bei fehlenden Complicationen".

Zum Schluss will ich noch die uncomplicirten Querlagen zusammenstellen und an der Hand dieser, wie Winter, die abwartende Methode prüfen. Ausgeschaltet habe ich alle engen Becken, Nabelschnurvorfall, Placenta praevia und die unreifen Früchte. Ferner die Fälle, bei denen der Muttermund nicht hinreichend erweitert war.

Es kamen 123 uncomplicirte Querlagen vor mit 99 oder 80,5% lebenden und 24 oder 19,5% todten Kindern. Von diesen 24 todten Kindern sind nun 12 vor der Ankunft der ärztlichen Hülfe schon abgestorben gewesen, sind also in Abzug zu bringen. Es bleiben dann noch 12 übrig, von denen neun während der Wendung und Extraction, drei längere Zeit nach der Geburt zu Grunde gingen. Als Todesursache ist zweimal Absprengung der Hinterhauptschuppe angegeben; einmal war das Kind sehr gross, so dass die Extraction äusserst schwierig war, während dessen das Kind abstarb. Leider ist bei den übrigen neun todten Kindern die Todesursache nicht angegeben, sondern es ist nur erwähnt, dass diese tief asphyktisch zur Welt kamen, aber nicht mehr belebt werden konnten.

Ich erhalte demnach von 111 uncomplicirten Querlagen 12 oder 10,8% todtgeborene Kinder. Während Winter auf 238 Geburten nur fünf todte Kinder = 2% berechnet, Gaedke auf 231 Geburten 14 = 6% todte Kinder angiebt, erhalte ich 10,8% todtgeborene Früchte.

Am Schlusse meiner Arbeit möchte ich noch bemerken, dass ich für manche Ergebnisse derselben z. B. für die specielle Prognose der dorsoposterioren Lagen u. s. w. (vergl. die Disposition) in der Litteratur keine Beispiele, welche ich zum Vergleich gern herangezogen hätte, auffinden konnte. Die Anzahl meiner Fälle ist aber für eine allgemeine Verwerthung gewisser Einzelresultate immerhin doch nicht hinreichend gewesen, weil sich eben selbst ein recht umfangreiches Material beim Eingehen auf detaillirte Erörterungen sehr zersplittert. Es bedarf daher noch andererweitiger Forschungen, ehe bestimmte diesbezügliche Fragen positiv entschieden werden können. Um ein Beispiel dessen, was gemeint ist, anzuführen:

Prognose der Wendung aus Kopflage?

a) beim Ergreifen des vorderen } Fusses.
b) „ „ „ hinteren }

Vielleicht veranlassen diese Zeilen, dass fernere Beiträge in dem angedeuteten Sinne veröffentlicht werden. Freilich wäre es hierbei sehr wünschenswerth, dass die betreffenden Bearbeitungen nach einer gemeinsamen Disposition ausgeführt würden, damit eben Vergleiche der gegenseitigen Ergebnisse auch angestellt werden können.

Schliesslich erfülle ich noch die sehr angenehme Pflicht, dem Geh. Med.-Rath Hrn. Prof. Dr. Olshausen für die gütige Ueberlassung des Materials, sowie für die Durchsicht der Arbeit meinen ganz ergebenen Dank auszusprechen. Zu ganz besonderem Danke fühle ich mich Hrn. Dr. Gloeckner, früheren ersten Assistenten an der Königl. Universitäts-Frauenklinik, verpflichtet für die Anregung zu dieser Arbeit und für die überaus liebenswürdige Unterstützung bei Anfertigung derselben.

Litteratur.

Hohl: Lehrbuch der Geburtshülfe.

v. Scanzoni: Lehrbuch der Geburtshülfe.

v. Hecker, C.: Beobachtungen und Untersuchungen aus der Gebäranstalt zu München 1881.

Chiari, Braun, Späth: Klinik der Geburtshülfe und Gynaekologie.

Fritsch: Klinik der geburtshüflichen Operationen.

Schröder: Lehrbuch der Geburtshülfe.

Zweifel: Geburtshifliche Operationslehre.

Sickel: Berichte über die Ergebnisse in mehreren Gebäranstalten, geburtshüflichen Kliniken und Polikliniken. (Schmidt's Jahrbuch 88 u. 104).

Winkel: Lehrbuch der Geburtshülfe.

Ricker: Statistik der operativen Geburtshülfe im Herzogthum Nassau. Monatschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. Bd. VI.

v. Franque: Die operative Geburtshülfe im Herzogthum Nassau vom Jahre 1843 bis Ende 1859 nach den Sanitätsberichten. Med. Jahrbücher für das Herzogthum Nassau. Bd. 22. 1866.

Winter: Ueber die Berechtigung der seitlichen Trennung der Extraction von der Wendung. Zeitschr. für Geburtshülfe und Gynaekologie. 1886.

Schöller, W. O.: Die Aetiologie der fehlerhaften Kindeslagen. Inaug.-Dissert. Berlin 1868.

Hofmeister, H. E.: Statistik über 232 Fälle von Placenta praevia. Strassburg 1890.

Rosemeyer, W.: Die fehlerhafte Lage der Frucht in ihren Folgen für Mutter und Kind, und deren Geburtsmechanismus. München 1889.

Knops, H.: Zur Statistik der geburtshüflichen Operationen im Reg.-Bez. Kassel in den Jahren 1867, 1871—1872. Marburg 1874.

Schrader, Th.: Die Therapie bei Prolapsus funiculi umbilicalis. Berlin 1890.

Gaedke, E.: Zur Behandlung uncomplicirter Querlagen. Berlin 1889.

Leopold, G.: Der Kaiserschnitt und seine Stellung zur künstlichen Frühgeburt, Wendung und Perforation bei engem Becken. Wien 1888.

Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. Band X, Abhandlung 1, 2 und 6.

Fritsch: Zur Lehre vom Ergreifen der Füsse bei der Wendung. Archiv f. Gynaekologie. Bd. IV.

Charité-Annalen: 1875—1877 und 1883—1890.

Hugo Gloeckner: Temperaturmessungen bei Gebärenden. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Band XXI. Heft 2.

Thesen.

I.

Die Frage: „Ist in Rücksicht auf den Zeitpunkt der Wendung die abwartende Methode unbedingt der frühzeitigen Wendung vorzuziehen“? muss vorläufig noch als eine „offene“ angesehen werden, bis genügendes Vergleichsmaterial beider Richtungen herbeigebracht worden ist. Für die frühzeitige Wendung steht dasselbe noch aus.

II.

Bei Hydrocele ist die Radicaloperation der Punction vorzuziehen.

III.

Bei Nephritis ist der Augenspiegelbefund häufig von entscheidender Bedeutung.

Lebenslauf.

Verfasser, Albert Schurig, geboren am 18. November 1867 zu Gröbers (Prov. Sachsen), evangelischer Confession, Sohn des Kgl. Oberamtmanns Eduard Schurig zu Paretz (Kreis Osthavelland), besuchte das Real-Gymnasium und das Victoria-Gymnasium zu Potsdam, welches er Ostern 1888 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Am 29. März desselben Jahres wurde er in das Königliche medicinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen. Vom 1. April 1888 bis 1. October 1888 diente er mit der Waffe bei der 9. Compagnie des 2. Garde-Regiments z. F. Am 26. Februar 1890 bestand er die ärztliche Vorprüfung und am 19. Februar 1892 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Kliniken, Curse und Vorlesungen folgender Herren:

v. Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Dilthey, Ewald, Fränzel, Fritsch, Gerhardt, Gurlt, Gusserow, Hartmann, Hertwig, Hirsch, v. Hofmann (†), Jolly, Israel, Köhler, Kossel, Leuthold, Leyden, Liman (†), G. Lewin, Liebreich, Martius, Olshausen, Oppenheim, Renvers, Roth, Rubener, Salkowski, Schulze, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Siemerling, R. Virchow, Waldeyer, Wittmack.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser an dieser Stelle seinen wärmsten Dank aus.